

대한민국특허청(KR)
공개특허공보(A)

Int. Cl.
H 04 B 7/00

제 1749 호

공개일자 1996. 2. 23

공개번호 96-6345

출원일자 1994. 7. 30

출원번호 94-18814

심사청구: 없음

발명자 김 영 상 서울특별시 강서구 화곡동 제2주공아파트 7-405

출원인 대우전자 주식회사 대표자 배 순 훈

서울특별시 중구 남대문로 5가 541번지 (우: 100-095)

대리인 변리사 장 성 구·김 원 준

(전 3 면)

최소평균자승 등화기에 있어서 수렴상수변환회로

요 약

본 수렴상수변환회로는 최소평균자승(LMS) 등화기에 있어서 수렴정도에 따라 수렴상수를 변환시켜 안정된 수렴을 할 수 있도록 하기 위한 것이다. 이를 위하여 본 회로는 입력신호(X)를 4비트와 6비트 시프트한 값들을 입력신호로 하여 선택적으로 출력하기 위한 제1멀티플렉서; 오차계산값을 8비트 시프트시킨 값과 제1멀티플렉서로부터 출력되는 신호를 승산하기 위한 곱셈기; 곱셈기의 출력신호와 곱셈기의 출력신호를 2비트 시프트한 신호를 선택적으로 출력하기 위한 제2멀티플렉서; 계수갱신방식에 의하여 계수가 갱신될 때마다 발생하는 계수갱신 코드신호를 카운트하기 위한 카운터; 카운터의 카운트 결과값을 디코드하여 제1멀티플렉서의 선택동작을 제어하기 위한 제1디코더; 카운터의 카운트 결과값을 디코드하여 제2멀티플렉서의 선택동작을 제어하기 위한 제2디코더를 포함하도록 구성된다.

특허청구의 범위

1. 수신된 입력신호(X)를 선형필터링하여 구하여진 출력신호(y)에 대한 오차제산값(e)과 이전의 제수갱신값(W(n)), 상술한 입력신호(X) 및 오차제산값(e)과 수렴상수(μ)를 이용하여 현재의 제수(W(n+1))를 갱신하는 제수갱신방식을 이용하는 최소평균자승 동화기의 수렴상수변환회로에 있어서; 상기 입력신호(X)를 4비트와 6비트시프트한 값들을 입력신호로 하여 선택적으로 출력하기 위한 제1멀티플렉서; 상기 오차제산값을 8비트시프트시킨 값과 상기 제1멀티플렉서로부터 출력되는 신호를 승산하기 위한 곱셈기; 상기 곱셈기의 출력신호와 상기 곱셈기의 출력신호를 2비트 시프트한 신호를 선택적으로 출력하기 위한 제2멀티플렉서; 상기 제수갱신방식에 의하여 제수가 갱신될 때마다 발생하는 제수갱신트드신호를 카운트하기 위한 카운터; 상기 카운터의 카운트결과값을 디코드하여 상기 제1멀티플렉서의 선택동작을 제어하기 위한 제1디코더; 상기 카운터의 카운트결과값을 디코드하여 상기 제2멀티플렉서의 선택동작을 제어하기 위한 제2디코더를 포함함을 특징으로 하는 최소평균자승 동화기에 있어서 수렴상수변환회로.

2. 제1항에 있어서, 상기 제1디코더는 상기 카운터에서 출력되는 카운터결과값이 제1소정수에 도달하기 전까지는 상기 4비트 시프트한 값이 선택되어 출력되도록 상기 제1멀티플렉서의 선택동작 제어신호를 출력하고, 상기 카운터결과값이 상기 제1소정수에 도달하면 상기 6비트 시프트한 값이 선택되어 출력되도록 상기 제1멀티플렉서의 선택동작 제어신호를 출력함을 특징으로 하는 최소평균자승동화기에 있어서 수렴상수변환회로.

3. 제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 제2디코더는 상기 카운터결과값이 제2소정수에 도달하기 전까지는 상기 곱셈기의 출력신호가 선택되어 출력되도록 제2멀티플렉서의 선택동작 제어신호를 출력하고, 상기 카운터 결과값이 상기 제2소정수에 도달하면 상기 곱셈기의 출력신호를 2비트 시프트한 신호가 선택되어 출력되도록 제2멀티플렉서의 선택동작 제어신호를 출력함을 특징으로 하는 최소평균자승동화기에 있어서 수렴상수변환회로.

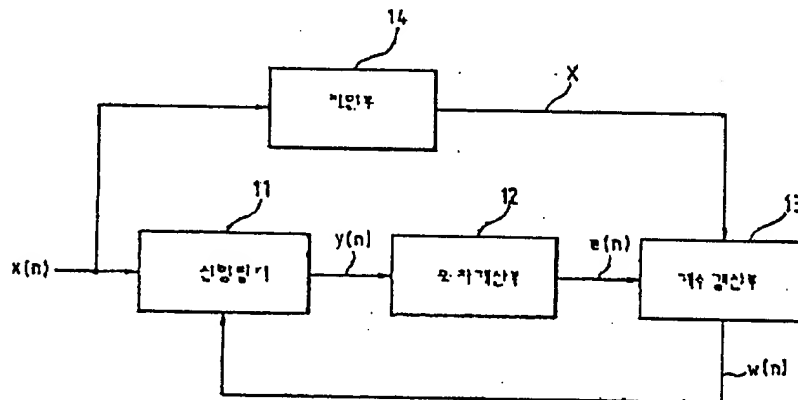
4. 제3항에 있어서, 상기 제1소정수는 상기 제2소정수보다 작은 값을 갖도록 설정됨을 특징으로 하는 최소평균자승 동화기에 있어서 수렴상수변환회로.

※참고사항: 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면의 간단한 설명

제1도는 최소평균자승 동화기의 개략도이고, 제2도는 최소평균자승 동화기에 있어서 본 발명에 따른 수렴상수변환회로도.

제 1 도



도 2

